Заказ 9589

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Бекітемін

«Мемсараптама» РМК-нің
Астана қаласындағы
филиалы директорының м.а.

Р. Матов

«Көктал 1 кентінде ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 қарашадағы № 03-0387/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Астана қаласының әкімдігі «Астана қаласының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Үлгілік және тәжірибелік жобалаудың ғылыми-зерттеу
институты (Тұрғын үй институты)» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көктал 1 кентінде ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу» жұмыс жобасына арналған осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

9589

«ҰЛТТЫҚ ... ЖОБАЛАУ ... ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» ... ЖШС
ТОО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (ИНСТИТУТ ЖЕНГА)
№ 3329
22.12.24

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Утверждаю

И.о. директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Астана

Р. Матов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0387/14 от 28 ноября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал 1»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Астаны»
акимата города Астаны

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал 1»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал 1».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 ноября 2014 года № 03-403 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», согласно письму заказчика от 17 марта 2014 года № 178-05-3796.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НИИ типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)» (государственная лицензия ГСЛ № 13019779 от 30 января 2013 года, приложение к лицензии от 18 декабря 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категории), г. Астана.

ГИП – Жунусов М.К. (приказ от 20 марта 2013 года № 31).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 октября 2013 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата г. Астаны от 28 декабря 2012 года № 197-1920 «О предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды) на земельные участки, разрешении на проведение и завершение проведения обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство на земельных участках» (срок предоставления - 3 года);

акт выбора и согласования земельного участка с ситуационным планом размещения от 21 ноября 2012 года № 1730, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 18 января 2013 года № 2191, утвержденное главным архитектором г. Астаны;

эскизный проект от 6 марта 2013 года № 4543, согласованный главным архитектором г. Астаны;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 26 ноября 2014 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 28 ноября 2013 года, выполненная ТОО «Колдау»;

выкопировка из схемы развития г. Астаны (АПК – Коктал-1), согласованная главным архитектором ТОО «НИПИ» Астанагенплан»;

схема вертикальной планировки в масштабе 1:2000, выполненная ТОО «НИПИ» Астанагенплан»;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» акимата города Астаны от 25 декабря 2013 года № 178-05-4608 о начале строительства объекта;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 672), выполненный в 2013 году ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» (государственная лицензия ГСЛ № 006130 от 23 июля 2001 года, приложение к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 11 декабря 2012 года № 7403-19 на теплоснабжение (отказные);

ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 3 октября 2013 года № 3-6/2995 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия 1 год);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» от 8 ноября 2012 года № 10-06/8414 на отвод дренажных и ливневых стоков с территории (срок действия на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 21 ноября 2012 года № 5-16-3850 на электроснабжение;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 19 ноября 2013 года № 5-16-3741 на продление технических условий от 21 ноября 2012 года № 5-16-3850 электроснабжение до 19 ноября 2014 года;

ГЦТ «Астанателеком» от 23 октября 2013 года № 1327 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 184 от 10 апреля 2014 года № 205-849;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 7 марта 2014 года № 06/130 на раздел «Охрана окружающей среды».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Общеплощадочные материалы:

Альбом 3.1.1. Генеральный план (ГП).

Альбом 3.1.1.1. Малые архитектурные формы (МАФ).

Альбом 3.1.2. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК).

Альбом 3.1.3. Наружные сети электроснабжения (ЭС).

Альбом 3.1.4. Наружное электроосвещение (ЭН).

Альбом 3.1.5. Наружные сети телефонизации (НСС).

Альбом 3.1.6. Теплоснабжение (ТС).

Альбом 3.1.6.1. Тепловые сети. Конструкции железобетонные (КЖ).

Здание амбулаторно-поликлинического комплекса:

Альбом 3.2.1. Технологическое решение (ТХ).

Альбом 3.2.2. Архитектурные решения (АР).

Альбом 3.2.3. Конструкции железобетонные (КЖ).

Альбом 3.2.4. Водопровод и канализация (ВК).

Альбом 3.2.5. Отопление и вентиляция (ОВ).

Альбом 3.2.6. Электроснабжение и освещение (ЭЛ).

Альбом 3.2.7. Системы связи (СС).

Альбом 3.2.8. Пожарная сигнализация (ПС).

Альбом 3.2.9. Охранная сигнализация (ОС).

Альбом 3.2.10. Система видеонаблюдения (СВН).

Альбом 3.2.11. Электрочасофикация (ЭЧ).

Альбом 3.2.12. Конференц-система (КС).

Альбом 3.2.13. Газовое пожаротушение (ГПТ).

Альбом 3.2.14. Система оповещения (СО).

Альбом 3.2.15. Система телевидения (ТВ).

Гараж на 5 автомашины:

Альбом3.3.1. Технологическое решение (ТХ).

Альбом 3.3.2. Архитектурно-строительная часть (АС).

Альбом 3.3.3. Внутренний водопровод и канализация (ВК).

Альбом 3.3.4. Отопление и вентиляция (ОВ).

Альбом 3.3.5. Электрооборудование (ЭЛ).

Трансформаторная подстанция:

Альбом 3.4.1. Архитектурно-строительная часть (АС).

Альбом 3.4.2. Электрооборудование (ЭЛ).

Котельная с резервуарами для хранения топлива:

Альбом 3.5.3. Сети топливопровода (ТТС).

Альбом 3.5.3.1. Конструкции железобетонные (КЖ).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 3.5.4. Тепломеханические решения котельной (ТМ).
Сметная документация:
Книга 1. Сводный и сметный расчет стоимости строительства.
Книга 2. Блоки А, Б, В. Объектная и локальные сметы.
Книга 3. Наружные инженерные сети. Благоустройство. Гараж на 5 машин. Трансформаторная подстанция. Котельная с резервуарами для хранения топлива.
Энергетический паспорт проекта
Охрана окружающей среды (ООС).
Паспорт проекта.
Теплотехнический расчет.
Статический расчет монолитного железобетонного каркаса.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал-1 является улучшение медицинского обслуживания жителей г. Астаны в условиях и на оборудованиях, отвечающих современным требованиям с целью профилактики и лечения заболеваний.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под строительство амбулаторно-поликлинического комплекса расположена в поселке Коктал-1 города Астана.

Естественный рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 342,40 м до 342,60 м (приведены по инженерно-геологическим выработкам).

В геоморфологическом отношении площадка расположена на древней аккумулятивной надпойменной террасе реки Есиль.

Гидрографическая сеть в регионе представлена рекой Ишим, озером Малый Талдыколь, прудом-накопителем сточных вод.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 36°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2013 году (арх. № 672), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта:

почвенно-растительный слой, мерзлый. Мощность слоя 0,20÷0,30 м;

суглинок бурого цвета, мерзлый, с включением гнезд карбонатов, с глубины 1,00 м полутвердой консистенции, с глубины 1,50 м тугопластичной консистенции, с линзами песка среднего, с глубины 3,00 м мягкопластичной консистенции, с прослоями песка среднего, влагонасыщенного мощностью 3,4-6,4 м на глубине 3,7-6,6 м,

ρ_{II}=2,06 г/см^3, c_{II}=40 КПа, φ_{II}=21°, E=7 МПа;

супесь бурого цвета, пластичной консистенции, с прослоями песка среднего, влагонасыщенного мощностью 5-7 см и суглинка мощностью 10-15 см, с глубины 6,50 м, текучей консистенции мощностью 3,0-3,3 м, на глубине 6,8-7,0 м,

ρ_{II}=2,17 г/см^3, c_{II}=24 КПа, φ_{II}=21°, E=9,0 МПа;

песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный мощностью 3,2-5,3 м, на глубине 10,0-11,4 м,

ρ_{II}=2,00 г/см^3, c_{II}=0 КПа, φ_{II}=34°, E=15,0 МПа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

глина зеленовато-серого цвета, полутвердой консистенции, с прослоями супеси мощностью 3-5 см и песка мелкого мощность. 5-7 см мощностью 2,7-3,8 м на глубине 15,0 м,

ρ_{II}=1,93 г/см^3, c_{II}=34 КПа, φ_{II}=19°, E=9,0 МПа.

Грунтовые воды на площадке изысканий зафиксировано на глубинах 2,80-3,00 м. Абсолютная отметка составляет 341,10-340,70 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,5 м выше установившегося.

По химическому составу воды слабощелочные, слабосолоноватые, сульфатно-хлоридно-натриевые, с минерализацией 2,246 г/л.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион (SO4) по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией.

По содержанию углекислоты (CO2) по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают средней углекислой агрессией, по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W8 на портландцементе - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды - неагрессивные.

По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля – высокая, к стальным конструкциям – корродирующие.

Суглинок и супесь и аллювиальные при замачивании и увлажнении проявляют от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6 на портландцементе. К бетону по водонепроницаемости W8 на портландцементе проявляет от средней до слабой сульфатную агрессию. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе проявляет от слабой до неагрессивной сульфатную агрессию. К бетонам марки по водонепроницаемости W6, W8 на шлакопортландцементе и к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на сульфатостойком цементе - неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные и слабоагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая и средняя. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Амбулаторно-поликлинический комплекс расположен в г. Астана в поселке Коктал-1, общая площадь участка 0,8 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Колдау» 28 ноября 2013 года в масштабе 1:500, и технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО СЦАРИ «Жанат».

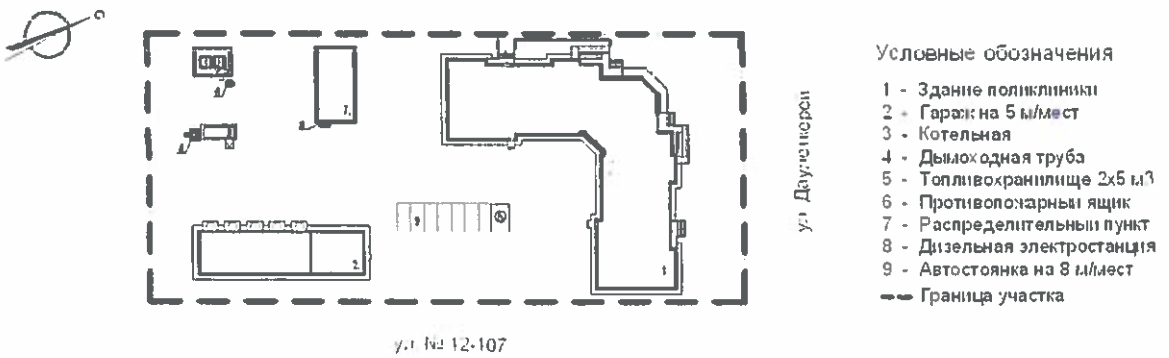

Рисунок 1 - Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По генеральному плану на отведенном участке размещены следующие здания и сооружения:

поликлиника на 250 посещений в смену;
гараж;
котельная;
резервуары топлива 2х5 м^3;
трансформаторная подстанция;
площадка для мусоросборников;
стоянка на 8 автомашин;
стоянка на 4 автомашины;
труба дымовая диаметром 400 мм, Н=17 м;
ДЭС.

Хозяйственная зона имеет самостоятельный подъезд. Производственные помещения пищеблока имеют непосредственную связь с хозяйственной площадкой, на которой предусмотрена площадка с навесом для установки мусорных контейнеров.

Система проездов решена с учетом возможности проезда пожарных машин к зданиям и объезд вокруг зданий. Все тупиковые проезды протяженностью 45-150 м выполнены с разворотными площадками более 12,0х12,0 м.

Генеральным планом предусмотрено озеленение и благоустройство территории с асфальтобетонными проездами и стоянкой, тротуарами из декоративной брусчатки. Покрытие хозяйственных площадок – асфальтобетонное.

Территория обустроена малыми архитектурными формами: скамейками, урнами. Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение территории комплекса.

Территория земельного участка имеет металлическое решетчатое ограждение высотой 1,6 м.

Озеленение участка выполнено из кустарника – жимолости в виде двухрядной живой изгороди, деревьев – ели, березы, рябины и ивы; устройством партерных газонов и цветников.

План организации рельефа разработан с учетом выданных ТОО «НИПИ генплана» вертикальных отметок прилегающих улиц, проектируемой территории жилого комплекса и обеспечения отвода дождевых и талых вод с территории участка с проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть улицы. Организация рельефа решена методом насыпи для подъема планировочных отметок земли вдоль основных корпусов.

Разбивка осей зданий произведена от разбивочного базиса А-Б, координаты которого совпадают с координатами отведенного участка. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружных стен зданий.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка, всего	га	0,8000
2	Площадь застройки	м^2	2190,15
3	Площадь покрытия	м^2	2334,78
4	Площадь озеленения	м^2	3211,08

6.2.2 Технологические решения

Амбулаторно-поликлинический комплекс оказывает первичную медико-санитарную помощь (доврачебную, квалифицированную) населению в амбулаторных условиях, на дому, дневном стационаре, стационаре на дому, включающую в себя:

предоставление пациентам доврачебной и неотложной медицинской помощи при острых и хронических заболеваниях, травмах, отравлениях и т.д.;
обследование пациентов с целью раннего выявления заболеваний;
лечение пациентов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

госпитализацию лиц, нуждающихся в стационарном лечении;
восстановительное лечение больных;
диспансеризацию и профилактические осмотры;
лекарственное обеспечение прикрепленного населения;
проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний;
экспертизу временной нетрудоспособности больных;
ведение статистического учета и отчетности;
проведение разъяснительной работы среди населения о профилактике заболеваний и формирования ЗОЖ;
гигиеническое обучение населения, в том числе по вопросам охраны семьи, материнства, отцовства и детства;
разъяснительную работу по безопасному водоснабжению и рациональному питанию населения;
организацию и проведение иммунопрофилактики;
оказание психологической помощи и специальных социальных услуг населению;
обеспечение реализации профилактических и скрининговых программ.

В соответствии с нормами СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», при заданном количестве мест здание запроектировано в виде единого комплекса.

Состав, вместимость и площади помещений комплекса принимаются в полном соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, а также оборудованы пандусами для подъезда машин скорой помощи и для инвалидов согласно МГСН «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Здание трехэтажное, включая подвальный этаж. В подвальном этаже размещены: прачечная, комната персонала с душем и санузлом, венткамеры, тепловой пункт, лифтовой холл и технические помещения.

Подвальный этаж сообщается лифтом с верхними этажами.

Все помещения имеют необходимое оборудование, размещение которого определено технико-экономической целесообразностью.

Подвальный этаж имеет два выхода наружу, в соответствии с противопожарными требованиями.

На первом этаже размещены: вестибюль, регистратура, гардероб для посетителей, кабинет для выписки листов нетрудоспособности, серверная, кабинет молодежного центра здоровья, кабинет планирования семьи и подготовки к родам молодой матери, кабинет школы диабета, астмы и артериальной гипертензии, кабинеты травматолога-ортопеда, хирурга с перевязочными, гипсовый кабинет, аптека с кладовыми, кабинет медицинской статистики, кабинеты рентгена и флюорографии, кабинет акушерского приема (смотровой), кабинет гинеколога, кабинет доврачебного приема, кабинет уролога, кабинет эндоскопии и дуоденоскопии с клизменной и процедурной.

На втором этаже размещены: кабинет заведующего отделением, кабинет старшей мед. сестры, кабинет хранения спирта, комната младшего персонала, кабинет сестры-хозяйки, процедурные кабинеты, кабинеты врачей общей практики и медсестер, кабинет функциональной диагностики (ЭКГ), кабинет УЗИ, кабинеты невропатолога, офтальмолога с темной комнатой и процедурной, отоларинголога с звукоизоляционной комнатой и процедурной, кардиолога, кладовая белья, процедурный кабинет дневного стационара, 3 палаты на 3 койки дневного стационара, кабинет дежурного врача, кабинет для занятий с персоналом, медицинская библиотека с архивом.

На третьем этаже предусмотрены помещения: кабинет психологической разгрузки, кабинет УВЧ, кабинет ЛФК, кабинет массажа, кабинет теплолечения с помещением для обработки прокладок, кабинет светолечения, комната отдыха пациентов, кабинет психолога, фитобар с моечной, комната общественных организаций, биохимическая лаборантская с моечной, общеклинические лаборантские крови и мочи с моечными, гематологическая лаборантская с моечной, автоклавная, конференц-зал на 50 мест,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кабинет директора, приемная, отдел кадров, бухгалтерия, касса, кабинет заведующего отделением, кабинет операторов.

Кроме кабинетов основного назначения в здании предусмотрены санузлы для посетителей, персонала и для инвалидов, а также помещения уборочного инвентаря.

Количество работающих сотрудников:

врачи	- 48;
средний медицинский персонал	- 60;
младший медицинский персонал	- 12;
количество штатных единиц	- 120.

Режим работы - круглосуточный, 365 дней в году.

Пожарная безопасность рентген-кабинета обеспечивается конструктивным исполнением рентгеновских аппаратов, соблюдением правил монтажа и эксплуатации. Все токоведущие части заземлены. В рентген - кабинете осуществляется контроль за лучевыми нагрузками на персонал кабинета, лиц находящихся в смежных помещениях и на пациентов, которым проводятся рентгеновские процедуры.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и с действующими нормативными документами:

СНиП РК 3.02-2009 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;

СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»;

СНиП РК 2.02-08-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание амбулатории

Здание амбулатории имеет в плане Г-образную форму и состоит из трех блоков: углового блока А и блоков Б, В, примыкающих к торцу.

Архитектурно-планировочное решение основано на четкой технологической взаимосвязи помещений, предусмотрены необходимые пути эвакуации из здания.

Входная группа в здание, расположенная в блоке А, акцентирована витражной системой, в блоках Б, В применено ленточное остекление.

Высота подвала – 2,60 м.

Высота этажей – 3,3 м.

Высота чердачного этажа – 1,70 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Окна – индивидуальные из металлопластиковых профилей с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Витражи – алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 21519-84.

Внутренние двери – деревянные ГОСТ 6629-88.

Наружные двери – алюминиевые профили с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 21519-84, металлические.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что составляет в абсолютных отметках 362,00 м.

Выход в технический этаж предусмотрен через люки-лазы по стремянке в лестничных клетках блоков Б, В.

Проектирование среды жизнедеятельности инвалидов

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. Пандусы для входа в здание расположены в блоке А.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены – декоративная штукатурка;
окна – металлопластиковые профили с двухкамерным стеклопакетом;
витражи – алюминиевые профили с двухкамерным стеклопакетом;
козырек, экран – алюминиевые композитные панели;
крыльца, ступени – облицовка бетонной плиткой;
ограждение крылец – металлическое с окраской в заводских условиях.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионная, известковая побелка, облицовка керамической плиткой;

потолок – окраска водоэмульсионная, известковая побелка, подвесной потолок «Армстронг»;

полы – керамическая плитка, керамогранит, линолеум, гомогенное ПВХ покрытие, бетонные.

Продолжительность инсоляции соответствует СНиП 3.02.02-2009*.

Блок А

Здание блока А - трехэтажное с цокольным и техническим этажами, сложной формы в плане с размерами в осях 18,90х18,9 м.

В подвале находятся технические помещения, насосная, тепловой пункт. На первом этаже расположены: входная группа, помещение охраны, холл, гардеробная, регистратура, санузлы для посетителей, маломобильных групп населения, помещение уборочного инвентаря. На втором этаже рабочим проектом предусмотрено: медицинская библиотека, архив, помещения для занятий с персоналом, санузлы для посетителей, маломобильных групп населения, помещение уборочного инвентаря. На третьем этаже размещен конференц-зал, санузлы для посетителей, маломобильных групп населения, помещение уборочного инвентаря. На техническом этаже расположены технические помещения, вентиляционная камера, машинное отделение лифтов.

В здании блока предусмотрено рабочим проектом две лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах, грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Блок Б

Здание блока Б - трехэтажное с цокольным и техническим этажами, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 29,6х17,54 м.

В подвале находятся технические помещения, электрощитовая. На первом этаже расположены стерилизационная, кабинеты врача, аптека, отделение лучевой диагностики, рентген-кабинеты. На втором этаже расположены кабинеты участковых врачей-терапевтов, прививочные кабинеты, процедурные и служебные кабинеты. На третьем этаже рабочим проектом предусмотрены кабинеты администрации, лаборатории. На техническом этаже расположены технические помещения, вентиляционная камера, машинное отделение лифтов.

В здании блока предусмотрена рабочим проектом лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах.

Блок В

Здание блока В - трехэтажное с цокольным и техническим этажами, сложной формы в плане с размерами в осях 29,6х17,54 м.

В подвале находятся технические помещения, тепловой пункт, прачечная, комната персонала, вентиляционная камера. На первом этаже расположены помещение для оформления больничных листов, отделение профилактики, кабинет молодежного центра здоровья, кабинеты врача. На втором этаже расположены неврологическое отделение, оториноларингологическое отделение, отделение функциональной диагностики, офтальмологическое отделение, кабинеты врачей. На третьем этаже рабочим проектом предусмотрены фитобар, кабинет психолога, комната общественных организаций, кабинет лечебной физкультуры, кабинет светолечения, массажный кабинет. На

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

техническом этаже расположены технические помещения, вентиляционная камера, машинное отделение лифтов.

В здании блока предусмотрена рабочим проектом лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах.

Основные технические показатели здания амбулатории:

площадь застройки	- 1 528,18 м^2;
общая площадь	- 6 159,64 м^2;
строительный объем	- 21 204,2 м^3;
полезная площадь	- 5 782,36 м^2;
расчетная площадь	- 4 879,24 м^2.

Гараж

Здание гаража одноэтажное, отдельностоящее, без подвала, с чердаком, имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 36,43х9,0 м.

Здание гаража функционально поделено на два отсека: служебно-бытовые помещения и помещения стоянок для автомобилей скорой медицинской помощи и снегоуборочной техники. Здание гаража включает в себя следующий состав помещений: тамбур, коридор, тепловой пункт, электрощитовая, диспетчерская, комната отдыха шоферов, гардеробная домашней и рабочей одежды шоферов, душевая для персонала, санузел для персонала, помещение мойки носилок и клеенок, помещение для приготовления дезинфекционного раствора, четыре стоянки для автомобилей скорой медицинской помощи и одна стоянка на снегоуборочную машину.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 361,30 м.

Высота боксов - 4,65 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Высота служебно-бытовых помещений - 2,70 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионная;
потолок – окраска водоэмульсионная, облицовка керамической плиткой;
полы – бетонные, керамические, линолеум.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;
стены - декоративная штукатурка;
окна – металлопластиковые профили с однокамерным стеклопакетом;
двери наружные, ворота – металлические с утеплением;
козырьки входа – алюминиевые панели;
стойки, пожарные лестницы – металлические.

Основные технические показатели гаража:

площадь застройки	- 376,60 м^2;
общая площадь	- 316,41 м^2;
строительный объем	- 2065,30 м^3.

Распределительный пункт РПК-2Т-10/0,4-2х1000 кВА

Распределительный пункт – одноэтажное отдельностоящее здание с чердаком, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,38х13,5 м.

Рабочим проектом предусмотрен следующий состав помещений: помещение РУ 10 кВ, помещение щита 0,4 кВ и две камеры силовых трансформаторов мощностью 1000 кВА.

Высота помещений до низа выступающих конструкций составляет 4,27 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 344,65 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя отделка:
стены, потолок – окраска известковая;
полы – бетонные (безискровые).

Наружная отделка:
стены и цоколь - облицовка керамическим кирпичом;
двери, ворота – металлические с порошковым покрытием;
жалюзи – металлическое с порошковым покрытием.

Технические показатели:
площадь застройки здания - 140,89 м^2;
общая площадь здания - 123,11 м^2;
строительный объем здания - 873,52 м^3.

Блочно-модульная котельная на жидком топливе

Блочно-модульная котельная представляет собой утепленный контейнер, имеющий размеры в плане 10,0х4,8 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 343,65 м.

Высота помещения – 3,0 м.

Наружная отделка:
стены – облицовка металлосайдингом;
наружные ограждающие конструкции – профилированный лист полимерный с утеплением из минплиты на базальтовой основе толщиной 100 мм;
пол – рифленый стальной лист;
окна – пластиковые с двойным остеклением;
двери – металлические.

Основные технические показатели котельной:
площадь застройки - 70,82 м^2.

Площадка подземных резервуаров топлива

Емкости для хранения топлива представляют собой два стальных горизонтальных цилиндрических резервуара для хранения нефтепродуктов емкостью по 5 м^3 каждый, выполненных в подземном исполнении по типовому проекту 704-1-158.83 – 704-1-164.83.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание амбулатории

Блок А

Характеристика здания:
Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – ригельный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн и ригелей, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «НИИ типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», МСП 5.01-101-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса Structure CAD 11.5, разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующие:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

фундаменты – столбчатые из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе с размерами подошвы 2400х1800, 1500х1500, 2700х2700, 2400х1500 мм и высотой 900 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней и верхней зонах сетками из арматуры диаметрами 16А-III, 12А-III, 10А-III с ячейками 200х200 мм.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры для колонн и диафрагм в соответствии с продольными рабочими стержнями диаметрами 18А-III, 12А-III.

Под ростверком выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм;

фундаменты под стены – сборные бетонные блоки шириной 500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит шириной 1000 и 800 мм по ГОСТ 13580-85;

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 25А-III, 20А-III, 16А-III,12А-III. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I с шагом 150 мм;

диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III с шагом 200 мм, горизонтальная арматура принята диаметром 12А-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

шахта лифта – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III с шагом 200 мм, горизонтальная арматура принята диаметром 12А-III с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I с шагом 400 мм в шахматном порядке;

плиты перекрытия, покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм, верхняя дополнительная арматура диаметром 14А-III с шагом 200 мм, нижняя дополнительная арматура диаметром18А-III с шагом 200 мм, по осям колонн расположены пространственные каркасы из продольной арматуры диаметром 20А-III с поперечной арматурой в виде хомутов диаметром 8А-I с шагом 100 и 200 мм;

стены подвала - сборные бетонные блоки шириной 500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – керамический кирпич КОРПо 1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм на растворе М75 с утеплением минераловатными плитами «Технофас» плотностью 145 кг/м^3 толщиной 110 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект»;

стены наружные технического этажа – керамический кирпич марки КУРПо 1,4/НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе марки М75 с утеплителем из минплиты LINEROCK Фасад (□□ 145 кг/м^3) толщиной 80 мм;

перегородки – керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки М75;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1 и металлические из равнополочных уголков 110х8 ГОСТ 8509-93;

лестницы - из наборных бетонных ступеней по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке «Рабица» толщиной 30 мм;

крыша – рулонная с внутренним водостоком; Утеплитель - минплита ПТЭ-175 толщиной 170 мм;

кровля – рулонная: верхний слой – линокром ТПП, нижний слой – линокром ХПП по ТУ 5774-002-13157915-98.

Блоки Б и В

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная система здания – ригельный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн и ригелей, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «НИИ типовых экспериментальных проектов (Институт жилища)». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», МСП 5.01-101-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса Structure CAD 11.5, разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – сборные бетонные блоки шириной 600 и 400 мм по ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит шириной 1600, 1000 и 800 мм по ГОСТ 13580-85.

Под фундаментами выполнена подготовка из щебня толщиной 200 мм;

стены подвала - сборные бетонные блоки шириной 500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – керамический кирпич марки КОРПо 1/НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 510 мм на растворе марки М100 с утеплением из минплиты «Технофас» плотностью 145 кг/м^3 толщиной 90 мм;

стены внутренние - керамический кирпич марки КОРПо 1/НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 3800 мм на растворе марки М100;

перегородки – керамический кирпич КОРПо 1НФ/75/1,4/25 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки М50;

перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуски 60 и 64;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1 и металлические из равнополочных уголков 110х8 ГОСТ 8509-93;

прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2, выпуск 11;

лестницы - из наборных бетонных ступеней по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке «Рабица» толщиной 30 мм;

крыша – рулонная с внутренним водостоком; Утеплитель - минплита ПТЭ-175 толщиной 170 мм;

кровля – рулонная: верхний слой – линокром ТПП, нижний слой – линокром ХПП по ТУ 5774-002-13157915-98.

<u>Гараж</u>

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема – кирпичное здание с несущими поперечными стенами.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – ленточные сборные железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85 и сборные бетонный фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78*. Основанием фундаментов является щебеночная подготовка толщиной 200 мм;

гидроизоляция горизонтальная выполнена на отметке минус 0,020 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная из обмазки горячим битумом за 2 раза;

наружные стены из силикатного кирпича СОР 100/35 ГОСТ 379-95 с утеплением снаружи минплитой толщиной 30 мм;

внутренние стены выполнены из полнотелого утолщенного силикатного кирпича СОР 100/35 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50;

вентиляционные шахты из керамического утолщенного кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 с армированием сеткой диаметром 5Вр-1 через 3 ряда кладки;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перегородки из утолщенного силикатного кирпича СОР 100/35 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50;

плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60, 63;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1;

крыша – плоская, совмещенная с неорганизованным наружным водостоком;

кровля – мягкая рулонная «Техноэласт»;

отмостка – асфальтобетонная шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Распределительный пункт

Здание запроектировано с несущими кирпичными стенами.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты - ленточные из сборных бетонных фундаментных блоков шириной 500 мм по ГОСТ 13579-79*;

гидроизоляция горизонтальная выполнена на отметке минус 0,020 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная из обмазки горячим битумом за 2 раза;

стены наружные - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе марки М50;

стены внутренние и перегородки – из керамического кирпича КОРПо 1,4НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 380 и 250 мм на цементно-песчаном растворе М75;

плиты покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия толщиной 220 мм по серии 1.141-1, выпуск 63;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1 в.1 металлические из равнополочных уголков 125х10 ГОСТ 8509-93;

крыша – чердачная, четырехскатная с наружным неорганизованным водостоком;

кровля - металлочерепица по разряженному настилу из досок толщиной 25 мм.

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические емкостью 25 м^3

Рабочим проектом предусматривается групповая установка резервуаров. Установка резервуара на фундаментную конструкцию производится после выполнения работ по изоляции наружных и внутренних поверхностей резервуара. В мокрых грунтах резервуар устанавливается на анкерный бетонный фундамент и крепится к нему хомутами из полосовой стали. После монтажа хомуты и узлы крепления должны быть очищены от грязи и ржавчины и защищены антикоррозийным покрытием. Заглубление резервуара не более 1,0 м для мокрых грунтов. Минимальное заглубление – 0,7 м. Над люком резервуара установлен железобетонный технологический колодец, перекрываемый створчатой металлической крышкой. Для ввода теплосети перед торцом резервуара устроен прямоугольный тепломеханический колодец с двумя круглыми люками. Стены колодца выполнены из сборных бетонных блоков с монолитными участками из бетона В 12,5. Стены и пол днища покрыты оклеечной гидроизоляцией.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Внутриплощадочные тепловые сети

Источник теплоснабжения – автономная котельная. Параметры теплоносителя 85-65°С.

Рабочим проектом предусматривается:

подвод тепловой сети Ду108 от котельной к тепловому пункту поликлиники;

подвод тепловой сети Ду32 от котельной к тепловому пункту гаража на 5 автомашин.

Способ прокладки проектируемой теплосети – подземный в канальном исполнении.

Трубы в рабочем проекте использованы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из стали 20, изолированные пенополиуретаном в защитной оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протяженность труб:
2d108x4,0/200-ППУ-ПЭ-88 м,
2d38x4,0/140-ППУ-ПЭ-21 м.

Согласно техническому регламенту «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды» трубопроводы тепловой сети относятся к IV категории.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» версия 4.66. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и компенсатора К-1. Выполнена предварительная растяжка компенсатора К-1, равного 50% полного теплового удлинения.

Для восприятия перемещений в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена в соответствии с монтажной схемой.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой остывшего до 40° теплоносителя насосами в систему городской ливневой канализации.

Рабочий проект системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ изоляции выполнен в составе рабочего проекта.

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ-слоя трубопроводов.

Сети тепло-топливоснабжения

Рабочий проект теплотрассы разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Колдау» от 28 ноября 2013 года, инженерно-геологических изысканий и в соответствии с требованиями:

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;
СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»;
СНиП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников».

Источник теплоснабжения – проектируемая блочная котельная с двумя сдвоенными водогрейными котлами Q=300 кВт, марки ВВ 3060 V.

Топливо жидкое, легкое, дизельное, имеющее температуру вспышки выше 61°С.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-65°С.

Номинальный расход топлива – 48 кг/ч.

Хранение запаса топлива проектируется в двух резервуарах пор 5 м^3 каждый. Объем топливных резервуаров определен из расчета пятидневного запаса.

Топливопроводы, совместно с трубопроводами-спутниками теплопроводов, прокладываются подземно в непроходных железобетонных лотковых каналах. Прокладки каналов выполнены в тротуарном исполнении. Плиты перекрытия каналов - съемные. Трубы в канале, с приваренными скользящими опорами укладываются на опорные подушки.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали Вст3 сп5.

Компенсация тепловых удлинений решается углами поворота трассы.

Проектируется совместная изоляция топливопроводов и трубопроводов-спутников матами минераловатными с покровным слоем из стеклопластика-рулонного.

С учетом тротуарной прокладки железобетонных каналов толщина основного слоя (маты минераловатные) принята, как для надземной прокладки толщиной 60 мм.

Основанием под каналы служит песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Выпуск воздуха из трубопроводов Т1 и Т2 предусмотрены в верхних точках через стальные вентили 15с 27 нж диаметром 15 мм. Выпуск воздуха из топливопроводов проектируется через газовоздухоопределители горелок.

Опорожнение трубопроводов в нижних точках осуществляется:

для теплопроводов (трубопроводов-спутников) через дренажные вентили к дренажному штуцеру, которому подключается шланг и вода поступает в передвижные механизированные средства с последующей транспортировкой в ближайшие водоотводные канавы;

для топливопроводов – через дренажные вентили к дренажному штуцеру, которому подключается шланг и топливо сливается в переносную емкость.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления и вентиляции разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и действующих нормативных документов:

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;

МСН 2.04.-02-2004 «Тепловая защита»;

СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;

СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления минус 36°С. Продолжительность отопительного периода - 215 суток, Источник теплоснабжения - проектируемая автономная котельная.

Отопление

Параметры теплоносителя в системе отопления 90°С-65°С.

Параметры теплоносителя в системе вентиляции 90°С-65°С.

Система отопления: В блоке А - двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. В блоках Б и В - однотрубная вертикальная с П-образными стояками с нижней разводкой магистрали и двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов системы отопления приняты чугунные радиаторы и регистры из гладких труб. Регулирование температуры внутреннего воздуха предусмотрено термостатическими клапанами, установленными на подводках к отопительным приборам.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых, стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75* и электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75* и электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах, опасных для замерзания, при скрытой прокладке в штробах и наружных ограждениях, за исключением непосредственных подводок к отопительным приборам изолируются.

Для опорожнения системы отопления, предусмотрена дренажная арматура.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотрены гильзы.

Вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с энергосберегающим устройством (рекуператор). Вытяжной воздух проходя через пластинчатый теплообменник (рекуператор) отдает тепло-приточному воздуху.

Приточно-вытяжные установки приняты в гигиеническом исполнении.

Схема воздухообмена принята по принципу «сверху-вверх».

Воздуховоды из стали оцинкованной тонколистовой, изолированные матами теплоизоляционными толщиной 50 мм, и покрытые алюминиевой фольгой.

Холодоснабжение

Рабочим проектом предусмотрено холодоснабжение центральных кондиционеров. Источник холодоснабжения холодильная машина (Чиллер), установленный на кровле здания АПК (блок А). Параметры воды в системе холодоснабжения 7°С-12°С.

Трубопроводы системы холодоснабжения приняты из стальных труб. Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Гараж на 5 машин

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей», СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источник теплоснабжения – проектируемая автономная котельная.
Теплоноситель - вода с параметрами 90-65°С.

Отопление

Параметры теплоносителя для систем отопления 90-65°С. Системы отопления запроектированы горизонтальные однотрубные. Трубы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*и чугунные радиаторы. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется посредством воздухосборника и через отопительные приборы кранами Маевского. Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществлено двухходовыми кранами.

В местах прохода труб через стены установлены гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы, прокладываемые в тепловом пункте, изолированы полуцилиндрами минераловатными теплоизоляционными на синтетическом связующем толщиной 40 мм по ГОСТ 23208-83 с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваютВентиляция

Вентиляция боксов гаража принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Подача приточного воздуха в гараж запроектирована неорганизованным путем в периоды открывания ворот.

Вытяжка из помещений гаража, а также из подсобных помещений запроектирована естественная посредством вытяжных вентиляционных каналов.

В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств приняты решетки вентиляционные регулируемые типа РВ-1.

Производство строительно-монтажных работ и приемку в эксплуатацию систем отопления и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Общий расход тепла - 439 669 ккал/ч.

Котельная

Тепломеханические решения котельной

Котельная мобильная с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения жилых и общественных зданий.

Техническая характеристика:

теплопроизводительность	- 0,6 Мвт;
температурный график отпуска тепла, °С	- 90/65;
вид топлива	- дизельное;
расход топлива	- 41,4;
теплоноситель	- вода ГОСТ 2874-82
максимальное давление теплоносителя	- 0,5 МПа;
потребляемое напряжение	- 380/220;
установленная мощность токоприемников	- 10 квт;
высота дымовой трубы, не менее	- 17 м;
категория производства	- Г;
степень огнестойкости здания котельной	- III а.

Устройство и состав изделия

Котельная состоит из одного блока, полной заводской готовности.

Так как все основные процессы в котельной автоматизированы, за исключением - первоначального пуска:

периодического вывода одного котла в резерв;
пополнения реагентов для автоматической станции натрий-катионирования;
перевода котлов на аварийное топливо.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно-питьевого водопровода с давлением воды не менее 2 бар и пропускной способностью не менее 25 м^3/час.

Система теплоснабжения

Система теплоснабжения закрытая. Температура теплоносителя, на выходе из котельной 95°С, дальнейшее регулирование температуры теплоносителя, на системы отопление и горячее водоснабжение осуществляется в тепловом пункте.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от плюс 50°С до плюс 95°С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 750 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 100°С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства, повторный пуск производится вручную. При аварийном превышении давления в котлах срабатывают предохранительные клапаны котлов и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной в переливной колодец системы производственной канализации предприятия. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности водогрейных и паровых котлов»

На каждом котле установлены по два предохранительных клапана, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5÷10 мг-экв/л до 0,1÷0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Вода из автоматической одноступенчатой натрий-катионитной установки подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения подпиточными насосами (один рабочий и один резервный). Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой (заполнение бака от штуцера, установленного на водопроводной трубе при помощи резинотканевого шланга).

Система горячего водоснабжения

Согласно исходным данным, приготовление воды на нужды системы горячее водоснабжение осуществляется в тепловом пункте.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива принято дизельное топливо. Топливо поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и далее на самовсасывающие топливные насосы, затем в промежуточную топливную ёмкость. Обогрев подающего топливопровода предусматривается посредством греющего электрокабеля, с температурной установкой на пульте управления 40°С.

Канализация

Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки, предохранительных клапанов котлов и дренажей от оборудования производится в наружный колодец (переливной), подключенный к системе производственной канализации объекта.

Выхлоп предохранительных клапанов котлов предусмотрен через выхлопные трубопроводы в атмосферу на высоте не менее плюс 2,000 м от пола котельной.

Газодымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1 м^2, подключенными к отдельно стоящей стальной дымовой трубе, высотой 17 м на оттяжках. Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Вентиляция и отопление

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через вентиляционные решетки расчётного сечения, размещенные в зоне котельного зала. Устранение избыточного тепла в летний период производится с помощью принудительной вентиляцией котельного зала и за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование и технических условий ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 3 октября 2013 года № 3-6/2995 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию, ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» от 8 ноября 2012 года № 10-06/8414 на отвод дренажных и ливневых стоков с территории и в соответствии:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжения АПК предусмотрено от существующих уличных сетей водопровода диаметром 200 мм по ул. Дәулеткерей жилого массива Коктал.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR 17 110х6,6; 63х3,8 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Располагаемый напор в точке подключения – 10 м.

Бытовая канализация

Отвод бытовых канализационных стоков от здания АПК предусматривается в сеть самотечной канализации диаметром 1600 мм по ул. 150 лет Абая.

Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб диаметром 160÷200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Ливневая канализация

Отвод ливневых стоков предусматривается самотеком в существующий коллектор диаметром 400 мм по ул. 12 (106).

Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб диаметром КОРСИС диаметром 200-315 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Водопровод и канализация

Настоящий рабочий проект разработан:

на основании технических условий ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 3 октября 2013 года № 3-6/2995;

на основании архитектурно-строительного задания;

технологического задания;

в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Водопровод объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемых наружных сетей диаметром 110 мм. Гарантированный напор в сети водопровода 10,0 м (0,1 МПа). Для учета воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам, а также для приготовления горячей воды. Магистральная сеть водопровода в техподполье и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75*, разводящая сеть и подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых комбинированных труб типа PN20 диаметром 20-25 мм. Трубы системы холодного водоснабжения, кроме подводок к санприборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа толщиной 9 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса составляет одна струя - q=2,6 л/сек.

Для обеспечения необходимого напора предусмотрена повысительная насосная установка с частотным регулированием состоящая из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный) с параметрами Q=6,0 м^3/час, H=14,0 м.в.с., N=3x1,1 квт на хозяйственно-питьевые нужды, с параметрами Q=17,7 м^3/час, H=18.0 м.в.с., N=3x1,1 квт на пожаротушение. Насосная установка работает в повторно-кратковременном режиме совместно с напорным гидробаком емкостью 450 л.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Горячее водоснабжение Т3, Т4

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте. Магистральные сети в техподполье и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-50 мм, разводящая сеть и подводки к приборам - из полипропиленовых комбинированных труб (полипропилен тип 3 в соединении с алюминием) PN20 диаметром 20-25 мм. Трубопроводы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Для циркуляции горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе установлен циркуляционный насос, перед теплообменника расположенный в тепловом пункте. В случае выхода из строя или профилактического отключения системы централизованного горячего водоснабжения предусмотрено резервное горячее водоснабжение от электрических водонагревателей, согласно п. 17.2 СНиП РК 3.02.08-2010. Установлены отдельные электроводонагреватели в поликлинике с мощностью 42,0 кВт и прачечной с мощностью 1,5 кВт.

Бытовая канализация К1

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации выше отметки 0,000 монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89, ниже отметки 0,000, монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.

Вытяжная часть системы бытовой канализации выведена на 0,3 м выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Напорная канализация К1Н

Предусмотрена напорная канализация из теплового пункта и насосной для отвода случайных стоков и запроектирован дренажный приямок. В приямке установлен погружной насос с поплавковым клапаном. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 32-50 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки К2

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых вод с кровли здания в наружную сеть ливневой канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, предусматривается их электрообогрев. Выпуски от воронок монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

расход воды	- 11,25 м^3/сут.;
расход водоотведения	- 11,25 м/сут.;
расход ливневой канализации	- 22,6 л/сек.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 21 ноября 2012 года № 5-16-3850 на электроснабжение, АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 19 ноября 2013 года № 5-16-3741 на продление технических условий.

Точка подключения – РУ 10 кВ ПС 110/10 кВ «Кирова».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство РПК-2Т с двумя трансформаторами мощностью по 1000 кВА;

прокладка двух сдвоенных КЛ-10 кВ, выполненных кабелем марки ААБл 3х240 мм^2, с разных секций шин ПС «Кирова», проложенных в проектируемых траншеях, частично в существующем кабельном канале и ранее запроектированном кабельном канале;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой РПК-2Т 10/ ,4 кВ до объектов кабелями марки АПвБбШв расчетного сечения, проложенных в проектируемых траншеях.

Переходы КЛ-10 кВ через автодороги по ул. Ардагер и ул. Шұғыла выполнены методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) с применением водонапорной полиэтиленовой трубы диаметром 630 мм. Переход КЛ-10 кВ через автодорогу по у. Дәулеткерей выполнен в жестких двустенных полиэтиленовых трубах диаметром 160 мм с прокладкой двух резервных труб на каждое пересечение. Концы труб заведены в железобетонные колодцы.

Пересечение с инженерными сетями выполнены в жестких двустенных полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Электроснабжение котельной и ВРУ 1 выполнено по II категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение гаража выполнено по III категории надежности.

Электроснабжение ГРЩ 1 выполнено по I категории надежности.

Рабочим проектом предусмотрена дизельная электростанция ДЭС на 40 кВА.

Глубина заложения кабеля 0,7-1,0 от планировочной отметки земли.

Наружное электроосвещение

Рабочий проект наружного электроснабжения разработан на основании технических условий, выданных АО «Астана-РЭК».

По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение относится к категории.

Для освещения территории объекта приняты садово-парковые светильники на стойках высотой 3,5 м с компактной люминесцентной лампой и уличные консольные светодиодные светильники на стойках высотой 8 м. Установка опор осуществляется на фундаменты.

Управление наружным электроосвещением осуществляется от панели № 13 (ЩО 70-93 УЗ) проектируемой РПК-2Т-10/*0,4-2х1000 кВА, двумя способами: автоматически, с помощью фотореле (комплектно); вручную, посредством кирпичного поста, установленного в помещении охраны в блоке А.

Распределительная сеть наружного электроосвещения выполнена силовым кабелем с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией с защитным покровом – АВБШв расчетного сечения, проложенным в траншее на глубине 0,7-1,0 м от уровня земли.

Для подключения светильников кабель выведен на поверхность земли к цоколью опоры. Для запитки светильников принят провод изоляции типа ПВС сечением 3х1,5 мм^2. Распайка концов кабелей произведена с применением ответвительных сжимов У 731.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема расключения светильников один светильник – одна фаза.

Подключение светильников к фазам распределительной сети произведено равномерно. Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения.

При прохождении кабельной линии под проездами и при пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 63 мм.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Здание амбулатории

Рабочий проект электроснабжения амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительной и санитарной части рабочего проекта.

Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники больницы относятся к I, II категории. К I категории относятся противопожарное устройство, охранная сигнализация, аварийное освещение и лифт, согласно проекту 19.1 СНиП РК 3.02-08-2010. Остальные токоприемники относятся ко второй категории. Предусмотрены блоки бесперебойного питания на высокотехнологическое оборудование. Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемого РПК-2Т. Для электроприемников I категории предусмотрен дизель-генератор напряжением 380/220 В.

Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты щиты типа ВРУ, установленные в электрощитовой подвала.

В качестве пуско-регулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления и магнитные пускатели.

Силовые сети выполнены кабелем марки ВВГ, ПВ, проложенные в ПВХ трубах, в лотках – в технических помещениях, за подвесным потолком и скрыто в стяжке пола и стенах.

В электрических щитах размещаются автоматические выключатели. Для защиты розеточных сетей предусмотрены устройства защитного отключения, рассчитанные на дифференциальный ток 30 мА.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного – 36 В. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Степень защиты осветительных приборов выбрана в соответствии с характером среды помещений. Величины освещенности приняты в соответствии СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения». Управление рабочим освещением осуществляется местными выключателями с нескольких мест. Выключатели освещения установлены на высоте 0,9-1,0 м от уровня пола. Осветительная сеть выполнена кабелем с медными жилами с негорючей изоляцией марки ВВГ 3х1,5 мм^2, проложенным в гофротрубах:

скрыто в подвесных потолках;

скрыто в штрабах.

Антиобледенительная система

Рабочим проектом предусмотрена антиобледенительная система водосточных воронок и водосточных труб, которая включает в себя приборы для управления нагревательным кабелем. Регулятор температуры установлены в шкафу ШУ-Т, на техническом этаже.

В качестве тепловыделяющего элемента в системе использован саморегулирующийся нагревательный кабель.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание относится к III категории молниезащиты.

По кровле здания прокладывается сетка, выполненная из круглой стали диаметром 6 мм, проложенная под слоем утеплителя. Шаг ячеек не более 6х6 м. Сетка присоединяется к главной сети заземления. Спуски к контуру заземления выполняются по стенам круглой сталью диаметром 10 мм и далее стальной полосой 40х4 мм, соединяющей стальные стержни (3 шт.) диаметром 16 мм длиной по 2,5 м каждый. Молниеприемная сетка за 2 раза покрывается битумом. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником сети, прокладываемом от РЕ-шины ВРУ.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевой защитный проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания; металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, заземляющее устройство системы молниезащиты, металлические части строительных конструкций. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 4х25 мм, полоса закрепляется на высоте 200 мм. В проекте предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая корпуса металлических поддонов проводом ПВ1 сечением 4 мм^2, проложенным в ПВХ трубе скрыто в подготовке пола, с РЕ-шиной распределительных шкафов.

Гараж на 5 машин

Рабочий проект выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, ПУЭ РК, СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ 21.608-2002 «Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», МСН 2.02.-05-2000 «Стоянки автомобилей».

В качестве вводно-распределительного устройства принят распределительный пункт типа ПР-8-ВР с прибором учёта электроэнергии на вводе.

Распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГ в полиэтиленовых трубах скрыто в бороздах и штробах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола, по потолку; в технических помещения прокладка кабеля выполнена открыто на скобах.

Для защиты групповых сетей от перегрузки и токов короткого замыкания, а также для защиты людей от поражения электрическим током при прямом непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования приняты автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 и автоматические выключатели типа ВА 47-29.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного освещения 36 В. Светильники аварийного и эвакуационного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от распределительного пункта ПР1.

Групповые сети освещения помещений выполнены трехпроводными, кабелем марки ВВГ, в гофрированной трубе, прокладываемыми в пустотах плит перекрытия, в штробах стен.

Высота установки электроустановочных изделий над полом: выключателей - до 1,5 м, штепсельных розеток - до 1,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение котельной

Электроприемники котельной относятся ко II и III категории по надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК-2013. Наличие автоматического ввода резерва (АВР) в распределительном щите, обеспечивает требуемую категорию электроснабжения потребителей.

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220 В.

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотрен через отверстие в стеновой панели.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей, устанавливаемых в шкафу ШУ. Предусматривается два режима управления насосным электрооборудованием:

рабочий;

автоматический (ввод резерва).

Автоматический режим выполняется с вводом резервного насоса при остановке работающего насоса и при падении контролируемых параметров.

Рабочий режим выполняется кнопками, установленными в распределительном щите.

Распределительные и контрольные сети выполнены кабелями ВВГ расчетного сечения. Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

Напряжение рабочего 220 В. В качестве аварийного освещения предусмотрен переносной электрический фонарь 6 В, сети ремонтного освещения - 36 В. Для ремонтного освещения принят ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25. Питание сетей электроосвещения осуществляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Прокладка групповой осветительной сети предусматривается кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение марки ВВГнг-0.66кВ.

Управление освещением котельной предусмотрено от выключателей с IP54.

Металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены. Для зануления использованы нулевые провода сети, металлические трубы электропроводок, металлическая конструкция блока с обеспечением непрерывности электрической цепи.

После выполнения монтажа блочно-модульной котельной и проведении пуско-наладочных работ Молниезащита и система выравнивания потенциалов выполнена в соответствии с РД 34.21.122-87 и ПУЭ. Присоединение внутреннего контура заземления котельной к наружному контуру заземления производится электросваркой не менее чем в двух точках. Сопротивление заземляющего устройства 4 Ома.

Автоматизация

Автоматизации подлежит следующее технологическое оборудование:

сетевые насосы;

подпиточные насосы;

водогрейные котлы.

Контролируются следующие параметры:

температура воды на выходе из котлов;

температура воды на входе в котёл;

давление воды в теплосети;

состояние котлов.

Автоматизацией предусмотрено:

АВР (автоматический ввод резерва) сетевых и подпиточных насосов;

защита от сухого хода подпиточных насосов.

общий сигнал аварий в котельной для сигнализации на удаленный диспетчерский пункт (в случае необходимости);

вспомогательное оборудование.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система управления котлами

Котлы имею свою штатную автоматику. Каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Штатная автоматика котлов предусматривает:

выключение горелки при достижении заданной температуры воды на выходе из котла;

аварийное отключение горелки при увеличении температуры теплоносителя свыше 100°С;

аварийное отключение горелки при отсутствии факела;

выдачу сигнала неисправности в щит PLC.

Панель управления котлом поставляется комплектно с котлом и устанавливается на верхнем декоративном кожухе котла.

Канализационная насосная станция бытовых стоков

Электротехническая часть проекта станции бытовой канализации выполнена на основании заданий от санитарно-технического и архитектурно-строительного отделов.

Категория электроснабжения – I. Напряжение в сети – 380/220В. Проектом предусмотрены три независимых ввода питающего электрокабеля от проектируемой ТП 10/0,4 и ДЭС.

Погружные насосы поставляются комплектно со шкафом автоматического управления ШУ. Сантехническое и светотехническое электрооборудование помещения насосной станции подключено от вводно-распределительного щита ПР-8-ВР. Распределительные сети выполнены медным кабелем марки ВВГ, проложенным открыто по строительным конструкциям в гофротрубе. Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками.

Наружные сети связи

Рабочий проект телефонизации объекта выполнен на основании технических условий ГЦТ «Астанателеком» от 23 октября 2013 года № 1327 на телефонизацию. Согласно техническим условиям предусмотрено:

строительство двух- и одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм;

прокладка кабеля ОК-48 (без полиэтиленовой трубки) от АТС-377 (пер. Талапкерский) до ранее запроектированной муфты (пр. Тлендиева);

прокладку кабеля ОК-8 (без полиэтиленовой трубки) от ранее запроектированной муфты до объекта в существующей, ранее запроектированной ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М», согласно техническим условиям № 506 от 26 апреля 2012 года, на участке от ул. Сейфуллина до пр. Тлендиева телефонной канализации.

Рабочим проектом предусмотрена установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-2-10, ККСу-3-10.

Системы связи

Рабочие чертежи рабочего проекта сетей связи разработаны на основании:

действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности;

архитектурно-строительных чертежей;

технических данных фирм-изготовителей на применяемое оборудование.

Все строительно-монтажные работы по прокладке, вводу в здание, подключения производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Структурированная кабельная система

Рабочий проект предназначен для выполнения работ по созданию локальной сети и сети VOIP-телефонии.

Рабочий проект выполнен на основании технических условий ГЦТ «Астанателеком» от 23 октября 2013 года № 1327 на телефонизацию.

Структурированная кабельная система (далее - СКС) с открытой архитектурой предназначена для организации в здании локальной вычислительной и телефонной сети.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Локальная сеть построена по принципу «звезда». На вводе в здание установлен сервер с интернет-шлюзом и коммутатором уровня доступа. Кабельная сеть начинается в точках подключения оконечного оборудования пользователей (блоки розеток RJ-45 для компьютерной и телефонной сети) и заканчивается в распределительных шкафах СС№ 1, СС№ 2 и сервере. Расключение осуществляется на укомплектованных патч-панелях по 24 порта в каждой.

Сеть компьютерная соответствует международным стандартам EIA/TIA-568A, TSB-40 и ISO/IEC IS 11801, рассчитана на современные сетевые технологии и обеспечивает гарантированную пропускную способность до 100 Мб/с.

Со стороны абонента разводка заканчивается розетками RJ-45. Розетки «PC» предназначены для подключения компьютеров, розетки «TF» - для телефонов.

В систему входят IP-телефоны SPA301-G2 фирмы Cisco.

Распределительные шкафы представляют собой 19" стойку, размещаемую в серверной и в АТС с ограниченным доступом. Кабели разделываются в распределительном шкафу на коммутационные панели (Patch Panel), которые являются основным и неотъемлемым элементом структурированных кабельных систем. С этих панелей осуществляется коммутация с активным сетевым оборудованием. Подключение выполняется коммутационными кабелями (UTP Path Cord).

Для доступа к сети интернет предусмотрено проводное соединение на рабочих местах согласно технологии.

Прокладка кабелей СС предусматривается по стене скрыто под слоем штукатурки, по коридору за подвесным потолком в гофротрубе диаметром 16 мм. В вертикальных стояках кабели проложить в ПВХ трубах диаметром 50 мм.

Кабели между розетками RJ-45 расположены с таким расчетом, чтобы максимальное расстояние от коммутационной панели до розетки не превышало 90 метров. При этом суммарная длина шнуров от розетки до компьютера и от розетки в шкафу до активного оборудования не должна превышать 10 м, т.е. суммарная длина кабелей от потребителя до активного оборудования не превышает 100 м.

Система имеет топологию «звезда». При этой топологии кабели розеток каждого рабочего места подключены к патч-панели.

Свободно висящие кабели должны крепиться связками через каждые 1,25-1,5 м, чтобы избежать повреждений при провисании кабеля под собственным весом.

Кабели связи «витая пара» и кабели питания пересекаются под прямым углом.

Слаботочные розетки должны быть установлены на одном уровне с электрическими розетками.

Все шкафы должны быть заземлены посредством заземляющего проводника и сведены на главную заземляющую шину.

Каждая точка подключения оконечного оборудования проходит тестирование на соответствие линии связи от нее до активного узла.

Количество телефонов - 56 шт.

Система газового пожаротушния

Рабочий проект системы газового пожаротушения выполнен на основании:

действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов.

Система газового пожаротушения предусмотрена в соответствии СН РК 2.02-11-2002* и СНиП РК 3.02-10-2010 в помещении серверной.

В системе газового пожаротушения (ГПТ) принята модульная установка газового пожаротушения МПТХ 65-50-33. В качестве огнетушащего вещества принят газ Хладон 227ea (C3F7H).

При подаче огнетушащего вещества предусмотрены следующие способы пуска установки:

автоматический - от автоматических пожарных извещателей;

дистанционный - от пусковых кнопок, смонтированных у входов в защищаемые помещения.

При пожаре срабатывают дымовые датчики ИП 212-45, установленные в опасных зонах, поступает сигнал о пожаре (минимум от двух извещателей в шлейфе) на прибор

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

приёмно-контрольный С2000-АСПТ. В помещении происходит звуковое и световое оповещение о включении системы автоматического пожаротушения, таюке поступает сигнал о срабатывании системы на пульт С2000М, установленном в помещении охраны и сигнал на отключение вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов. Далее, по истечению времени задержки, подается сигнал на электромагнитный клапан установки - происходит выпуск газового огнетушащего вещества.

Установка обеспечивает задержку подачи сигнала пожаротушения на время, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, но не менее 10с от момента включения в помещении устройств оповещения об эвакуации.

Для удаления огнетушащего газа, наполняющего помещение после срабатывания системы ГПТ, используется передвижная вентиляционная установка. Подключение дымососа выполняется путем присоединения всасывающего трубопровода к клапану, установленному в дверном проеме. Удаление ГОТВ и продуктов горения из помещения серверной осуществлять только после проверки ликвидации возгорания. Вход в помещение после выпуска ГОТВ и ликвидации пожара до момента окончания удаления продуктов пожаротушения разрешается только в изолирующих средствах защиты органов дыхания. Для исключения попадания газового огнетушащего вещества в другие помещения объекта предусмотрен огнезадерживающий обратный клапан в системе приточной вентиляции.

Электроснабжение системы газового пожаротушения предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей, обеспечивающих непрерывную работу в течение 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в режиме «тревога».

Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК. Кабели шлейфов газового пожаротушения проложены в кабельном канале.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов, труб и приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 1.7.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы пожарной сигнализации выполнен на основании:

действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

чертежей строительной части объекта;

технического задания.

Система пожарной сигнализации выполнена на базе системы «ОРИОН» BOLID. Данная система включает пульт контроля и управления С2000М, приемно-контрольные приборы С2000-КДЛ1, С2000-КДЛ2, С2000-КДЛ3, 3 релейных блока С2000-СП1 исп.01 (РБ1, РБ2, РБ3), резервированный источник питания РИП-12 исп.06, пожарные дымовые извещаатели ДИП-34А-01-02, пожарные тепловые извещатели С2000-ИП-02-02, ручные пожарные извещатели ИПР 513-3А.

С2000М предназначен для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог. Пульт объединяет подключенные к нему приборы С2000-4 КДЛ1, КДЛ2, КДЛ3, РБ1, РБ2, РБ3, АСПТ в одну систему, обеспечивая взаимодействие между пультом «С2000М» и приборами ИСО «Орион» по интерфейсу RS-485 с передачей информации в протоколе «Орион».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем JY-st(Y) Y 2x2x0,8, прокладываемым в коридорах, рекреациях, холлах в гофротрубе за подвесным потолком, а в остальных помещениях скрыто в штрабах и пустотах плит перекрытий, и в ПВХ-трубе диаметром 40 мм по стояку.

Системой предусмотрено управление огнезадерживающими клапанами (учтены в спецификации раздела ОВ) с помощью релейных блоков РБ4-РБ7 (С2000-СП1 исп. 01). Шлейфы от релейных блоков до клапанов выполняются кабелем ШВВП 2x1,5. Пожарная сигнализация обеспечивает подачу сигналов на отключение вентиляции, запуск системы речевого оповещения (по зонам) и опуск лифта.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Резервное питание обеспечивается от резервированного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

источника питания РИП-12 исп. 0,6, обеспечивающего непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК гл. 1.7.

Количество пожарных извещателей - 175 шт.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения выполнен на основании:

действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

чертежей строительной части объекта;

технического задания.

Система видеонаблюдения выполнена для повышения уровня безопасности в лечебно-профилактическом учреждении.

Предусмотренная система видеонаблюдения обеспечивает:

протоколирование в памяти всех событий, происходящих в системе;

ведение электронного архива записи изображения;

прием и обработку сигналов поступающих от видеокамер.

Система видеонаблюдения выполнена на оборудовании фирмы «EverFocus». Пост видеонаблюдения находится в помещении охраны на первом этаже блока А. Для хранения, обработки видеосигналов от аналоговых видеокамер предусмотрена установка двух шестнадцатиканальных цифровых сетевых видеорегистраторов EverFocusEHR-16D4R 16 КАН. Для записи видеоархива предусмотрены 4 жестких диска объемом 1000 Гб каждый.

Питание видеокамер предусмотрено от сети 12 В. Питание видеорегистраторов и мониторов осуществляется от сети переменного тока 220 В. Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК. Кабель видеонаблюдения прокладывается в гофротрубе диаметром 20 мм за подвесным потолком и по стоякам.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК

Количество видеокамер - 31 шт.

Система речевого оповещения

Рабочий проект системы речевого оповещения людей о пожаре разработан на основании:

технического задания;

действующих норм и правил Республики Казахстан.

Согласно п. 11 Таблицы Б2 СН РК 2.02-11-2002* в амбулаторно-поликлиническом комплексе предусмотрен 4 тип оповещения. Установка громкоговорителей выполнена согласно требованию норм - в административных и служебных помещениях объекта. Для связи зон оповещения с диспетчерской (постом охраны, расположенном на 1 этаже блока А - пом. 12) использовать телефоны местной АТС.

Система оповещения построена на базе оборудования «Ария». Данное оборудование сертифицировано на территории РК Проектом предусмотрена установка адресных блоков АБ1-АБ5 с усилителями мощности УМ-150, а для управления эвакуацией микрофонная консоль МК-16. Расстановка громкоговорителей обеспечивает необходимую громкость в требуемой зоне с превышением основного шума на 15дБ. Связь между адресными блоками осуществляется по линии связи (ЛС), выполненной кабелем UTP5. Шлейфы оповещения выполнить кабелем с негорючей изоляцией - J-Y-St(Y) 1x2x0,8 фирмы «Teksan». Кабели системы оповещения проложить по коридорам в гофротрубе диаметром 16 мм за подвесным потолком, в кабинетах скрыто в бороздах (штробах) стен. Прокладку кабелей выполнить согласно требованиям ПУЭ РК.

Подключение оборудования выполнить согласно рекомендациям завода-изготовителя.

Электроснабжение системы речевого оповещения людей о пожаре предусмотрено по I категории надежности. Резервное питание обеспечивается бесперебойными

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

источниками питания, обеспечивающими непрерывную работу системы в течение 24 ч. в режиме ожидания и 3 ч в режиме «Тревога».

Запуск системы оповещения осуществляется по сигналу от автоматической пожарной сигнализации.

Эфирное телевидение

Рабочий проект предназначен для выполнения работ по созданию сети эфирного телевидения.

Рабочим проектом предусмотрена установка эфирной антенны «Дельта» на кровле здания для приема ТВ-сигнала. Для усиления сигнала служит усилитель МА024 .

Для создания разветвленной сети использованы ответвители и делители ТВ-сигнала. Согласно п. 19.31 СНиП РК 3.02-08-2010 ТВ-розетки установлены в местах дневного пребывания больных кабинетах руководителей ЛПУ, учебных аудиториях, холлах.

Телевизионный кабель RG11 от приемной антенны на крыше здания и до отверстия в перекрытии верхнего этажа, сообщающегося с вертикальными трубами стояков, прокладывается в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Ответвители и делители установлены за потолочным перекрытием согласно структурной схемы. Абонентская сеть телевидения выполнена кабелем RG6 скрыто под штукатуркой в бороздах стен.

Требования к монтажу горизонтальной подсистемы:

система должна иметь топологию «звезда»;

трассы кабелей должны входить в помещение и выходить из него под углом 90° с соблюдением норм загиба кабеля. Радиус сгиба кабелей витая пара - не менее 0,1 м;

свободно висящие кабели должны крепиться связками через каждые 1,25-1,5 м, чтобы избежать повреждений при провисании кабеля под собственным весом;

при прокладке кабелей и размещении пассивного оборудования основным требованием является разделение кабелей передачи данных (витая пара) и питания;

кабели связи «витая пара» и кабели питания пересекаются под прямым углом;

слаботочные розетки установлены на одном уровне с электрическими розетками.

Измерения и контроль:

Каждая точка подключения оконечного оборудования проходит тестирование на соответствие линии связи от нее до активного узла.

Электрочасофикации

Рабочий проект системы электрочасофикации выполнен на основании:

действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов.

Система электрочасофикации (ЭЧ) включает в себя часовую станцию ЧС-2-06S, распределительные хабы Хаб3, вторичные часы Standing-73.

ЭЧ предназначена для создания единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах объекта.

Часовая станция Standing ЧС-2-06S установлена в помещении охраны, расположенном на 1 этаж блок А. Расстановка вторичных часов выполнена согласно п. 19.23 СНиП РК 2.02-08-2010. Рекомендуемая высота подвески часов согласно п. 6.10 СНиП РК 3.02-10-2010 2,2 м.

Прокладка кабелей системы электрочасофикации выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для питания вторичных часов применяются типовые импульсные блоки питания AC220В/AC12В.

Количество вторичных электрочасов - 23 штуки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гараж на 5 машин

В здании гаража предусмотрена телефонизация в помещении диспетчерской путем установки телефонной розетки; сеть выполнена кабелем UTP от здания амбулаторно-поликлинического комплекса.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению, путем металлического соединения с защитным проводником PE питающей линии, прокладываемым от главной заземляющей шины распределительного пункта PE-шины.

В рабочем проекте на вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой:

нулевой защитный проводник питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания;

внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 4х25 мм.

Указанные проводящие части присоединить к главной заземляющей шине ПР1.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.1.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей природной среды» к рабочему проекту «Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал 1» разработан на основании:

Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-II ЗРК;

Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» от 28 февраля 2004 года N 68-П;

СНиП РК А.2.2.-1-2000 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

санитарно-эпидемиологических требований к проектированию производственных объектов от 17 января 2012 года № 93;

других законодательных актов Республики Казахстан.

В настоящем разделе рабочего проекта «Охрана окружающей среды» содержится оценка воздействия на окружающую природную среду при строительстве объекта, а также содержатся предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов.

Нормативы предельно-допустимых выбросов устанавливаются с учетом строительства объекта.

Данный объект представлен одной расчетной площадкой. Общее количество источников загрязнения на период строительства - 21, все неорганизованные, 1 неорганизованный ненормируемый источник.

На период эксплуатации объекта источников загрязнения атмосферного воздуха выявлено общее количество источников загрязнения – 8.

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 7,85276248 г/с.

Валовый выброс загрязняющих веществ 5,16729691 т/год.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 184 от 10 апреля 2014 года № 205-849;

ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 7 марта 2014 года № 06/130 на раздел «Охрана окружающей среды».

6.5 Организация строительства

Организация строительного производства обеспечивает целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввод в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

При организации строительного производства обеспечиваются:

согласованная работа всех участников строительства комплекса объектов с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных графиков и планов работ, являются обязательными для всех участников независимо от их ведомственной подчиненности;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание, узел, участок, секцию, этаж ярус, в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, выполненными на стадии ППР;

возведение комплекса зданий и его частей индустриальными методами с внедрением комплексной механизации, средств малой механизации, контейнеризации и пакетирования при поставке материалов и изделий;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ поточным методом с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного совмещения их;

высокой культуры ведения строительно-монтажных работ и строгим соблюдением правил охраны труда и техники безопасности;

ведение строительно-монтажных работ с высоким качеством;

соблюдение требований по охране окружающей среды.

Согласно СНиП РК 1.03-06-2002 запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного проекта организации строительства (ПОС) и проекта производственных работ (ППР).

При организации и производстве работ строго соблюдены проектные решения и требования СНиП РК 1.03-06-2002 и других соответствующих СНиП по видам работ, а также СНиП РК 1.03-05-2002 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве строительно-монтажных работ обеспечиваются требования по взрыво-пожаробезопасности.

Продолжительность строительства определена согласно п. 3.7 «Общие положения», СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч. 2, раздел 5.

Нормативная продолжительность строительства принята 12 месяцев, в т. ч. подготовительный период - 1 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-04-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 26 ноября 2014 года (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на текущий 2014-2015 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменениям, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Строительство Амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал 1» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В таблице «Основные показатели по генплану» разделены показатели в пределах участка и вне участка.

2. Перед главными входами в поликлиники предусмотрены площадки для посетителей из расчета 2 м^2 на одно посещение в смену в соответствии с п. 5.20 СНиП РК 3.02-08-2010.

Архитектурно-строительная часть

Здание амбулатории

3. Дополнена таблица показателей расчетной площади в соответствии с приложением 3 СНиП РК 3.02-02-2009.

4. Марка кирпича для кладки наружных и внутренних стен, перегородок указана согласно требованиям ГОСТ 530-2007.

5. Площади в экспликации полов приведены в соответствие с планами полов и отделочными планами.

6. Отметки на разрезах (далее на фасадах, и узлах) выше нулевой приняты со знаком «плюс», ниже нулевой - со знаком «минус» в соответствии с п. 5.12 ГОСТ 21.101-97.

7. В рабочем проекте представлена строительная часть лифта с данными для заказа.

Трансформаторная подстанция

8. На схеме расположения фундаментов указаны угловые относительные отметки.

9. В рабочем проекте выполнены указания о монтаже фундаментных блоков, марке раствора.

Гараж на 5 автомашин

10. Количество стоянок в разделе ТХ откорректировано: принято 4 стоянки для автомобилей скорой помощи и одна стоянка на снегоуборочную машину.

11. Марка окон из ПВХ профилей указана согласно ГОСТ 30674-99 с указанием марки стеклопакета на основании требований по энергоэффективности.

Технологическая часть

12. В соответствии СНиП РК 3.02-08-2010 приложение 3 предусмотрен буфет для персонала.

13. Привязана мебель, оборудование к стенам, перегородкам, показаны размеры между мебелью, кроватями, кушетками и т.д.

14. Предоставлен расчет по прачечной.

15. Предоставлен расчет защиты от излучения ренгенаппарата.

Конструкции железобетонные

16. На инженерно-геологическом разрезе указан расчетный уровень грунтовых вод; откорректирована ссылка с сечениями А-А, Б-Б лист КЖ-5 на лист КЖ-7.

17. Подготовка под фундамент монолитной стены крыльца пролита горячим битумом до полного насыщения.

18. Указана ссылка на серию с узлами для плит покрытия кирпичных стен, откорректировано количество анкеров А-2-увеличено в 2 раза.

Отопление и вентиляция

19. В таблице «Основные показатели по чертежам марки ОВ» указаны нагрузки по каждому блоку и суммарная нагрузка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

20. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные конвектора в соответствии СНиП РК 3.02.08-2010.

21. Предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

22. Предоставлена таблица воздухообмена.

23. Система П1/В1 запроектирована над конференц-залом. Предусмотрена её установка над помещением с пониженными требованиями к уровню шума.

24. Исключена прокладка трубопроводов холодоснабжения по кровле здания, выполнена трассировка в пространстве технического этажа.

25. Предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции конференц-зала.

26. Предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции в блоке Б для помещений аптеки согласно п.18.46 СНиП РК 3.02.08-2010.

Водопровод и канализация

Блок А

27. Предоставлен гидравлический расчет.

28. Исключена прокладка труб системы К1 по помещению приточной камеры.

29. Предусмотрен трап в приточной камере.

30. В водомерном узле, узлах 2, 3 показан диаметр арматуры и обозначение арматуры по каталогу согласно СПДС.

31. Предусмотрен циркуляционной трубопровод горячей воды по стоякам Т4, согласно п. 17.29 СНиП РК 3.02.08-2010.

32. На листе 9 указано обозначение водосточных воронок согласно листу ВК-7.

Блок Б

33. Предусмотрен циркуляционный трубопровод горячей воды, согласно п. 17.29 СНиП РК 3.02.08-2010 (закольцованы сети Т4 по техническому этажу).

34. В расчетах водопотребления откорректирован потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды.

35. Проставлены обозначения водосточных воронок с порядковыми номерами на техническом этаже и на кровле.

Электросиловые устройства, электроосвещение и устройства связи

36. Указана в экспликации категория помещений.

37. Заменены автоматические выключатели ВА 88-35 на ВА96-29-3С (125А) ВА47-29 на ВА 96-29 производство «Alageumelectric» Республики Казахстан.

38. Рабочий проект электроснабжения согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства».

39. Рабочий проект наружного освещения согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства».

40. Рабочий проект наружных сетей телефонизации согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства».

41. Рабочий проект выноса сетей согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства».

42. Железобетонная опора № 3 согласована с владельцем участка.

Сметная документация

43. Откорректирована стоимость экспертизы и ПИР согласно действующим нормативным документам.

44. Предоставлен расчет затрат на услуги технического и авторского надзора, согласно действующим нормативным документам.

45. Откорректирована сметная документация с учетом изменений и дополнений.

46. Предоставлен расчет затрат на услуги технического и авторского надзора, согласно действующим нормативным документам.

По локальным сметам:

47. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы».

48. Неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены в соответствие со СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5) с учётом изменений и дополнений (выпуск 19).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

49. По отдельным позициям неверно определённая стоимость оборудования принята в соответствие с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

50. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 (Сборниками сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы) и Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04С-2004 с учётом изменений и дополнений (выпуск 18).

51. Откорректированы по замечаниям экспертизы площади оконных и дверных проемов, полов.

В сводном сметном расчете:

52. Представлены расчеты на услуги технадзора, авторского надзора.

53. Откорректирована стоимость ПИР и стоимость экспертизы.

Мониторинг цен по прайс-листам

53. Выбранные материалы, оборудование по данному проекту обработаны, даны ответы на замечания (приложение к письму № 07-2-1008 от 26.11.2014 г), внесены изменения и дополнения представленного перечня п.п.1-540 от 26.11.2014 г. (утвержден перечень материалов) на все 3 глав замечаний, согласованы заказчиком ГУ « Управление строительства г.Астана». Основной альбом представлен на 225 страницах, альтернативный вариант на 152 страницах.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Площадь земельного участка	га	0,8000	0,8000	-
2	Мощность (посещаемость)	пос/см	250	250	-
3	Этажность здания	эт.	3	3	-
4	Площадь застройки	$м^2$	1 528,18	1 528,18	-
5	Общая площадь	$м^2$	6 159,64	6 159,64	-
6	Полезная площадь	$м^2$	5 782,36	5 782,36	-
7	Расчетная площадь	$м^2$	4 879,24	4 879,24	-
8	Строительный объем	$м^3$	21 204,20	21 204,20	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	534,708 275,370 255,569 3,769	499,727 257,355 238,850 3,522	- 34,981 -18,015 16,719 -0,247
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014 -2015 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1 582,359 704,120 653,492 224,747	1 525,532 658,056 610,740 256,736	- 56,827 - 46,064 - 42,752 + 31,989
11	Из них 2014 год 2015 год	млн. тенге		46,691 1 478,841	
12	Нормативная продолжительность строительства, всего, в том числе: подготовительный период	мес.	12 1	12 1	- -

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

индексы изменения МРП, установленные на текущий 2014 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V РНР, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 56,827 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство амбулаторно-поликлинического комплекса на 250 посещений в смену в поселке Коктал 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка	- 0,8000 га;
здание амбулаторно-поликлинического комплекса	
мощность (посещаемость)	- 250 пос./см;
этажность здания	- 3 этажа;
площадь застройки здания	- 1 528,18 м^2;
общая площадь здания	- 6 159,64 м^2;
полезная площадь здания	- 5 782,36 м^2;
расчетная площадь здания	- 4 879,24 м^2;
строительный объём	- 21 204,20 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	- 499,727 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 257,355 млн. тенге;
оборудование	- 238,850 млн. тенге;
прочие затраты	- 3,522 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего,	- 1525,532 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 658,056 млн. тенге;
оборудование	- 610,740 млн. тенге;
прочие затраты	- 256,736 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 12 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)» в соответствии с условиями договора от 18 ноября 2014 года № 03-403.

3. Заказчику до начала укрепленности объекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Жоғарыда аталған ескертулер мен кемшіліктерді ескере отырып, «Көктал 1 кентінде ауысымына 250 адам қабылдайтын амбулаторлық-емханалық кешен салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің жалпы ауданы	- 0,8000 га;
амбулаторлық-емханалық кешен ғимараты	
қуаттылығы (қабылдауы)	- ауысымына 250 келіп-кетуші;
ғимараттың қабаттылығы	- 3 қабат;
ғимараттың құрылыс алаңы	- 1 528,18 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 6 159,64 м^2;
ғимараттың пайдалы алаң	- 5 782,36 м^2;
ғимараттың есептік алаң	- 4 879,24 м^2;
құрылыс көлемі	- 21 204,20 м^3;
2001 жылғы базалық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 499,727 млн. теңге;
оның ішінде: ҚЖЖ	- 257,355 млн. теңге;
жабдықтар	- 238,850 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 3,522 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжалды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 525,532 млн. теңге;
оның ішінде: ҚЖЖ	- 658,056 млн. теңге;
жабдықтар	- 610,740 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 256,736 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 12 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 18 қарашадағы № 03-403 шартының талаптарына сәйкес «Үлгілік және тәжірибелік жобалаудың ғылыми-зерттеу институты (Тұрғын үй институты)» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы объектіні бекітіп бастағанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан сметалық құжаттаманы қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» № 1135 қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	Б. Абдрахманов
Жетекші сарапшы	А. Абельдинов
Сарапшы	М. Ибышев
Сарапшы	Г. Баймамырова
Сарапшы	Б. Макишев
Сарапшы	Қ. Қырқынбай
Сарапшы	А. Темралинова
Сарапшы	А. Ауаририн

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА